LATERIA ADDITIONO LO UNI AIR

(11)Publication number 2000-137116

(43)Date of publication of application: 16.05,2000

(51)Int Ci.

G02B 5/30 602F 1/1335

(21)Application number: 10-310370 (22)Date of filing:

30.10.1998

(71)Applicant: TEIJIN LTD

(72)Inventor: UCHIYAMA AKIHIKO

KUSHIDA TAKASHI

(54) PHASE DIFFERENCE PLATE AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE USING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a phase difference plate which is smaller in phase difference as a

measurement wavelength is shorter with one sheet of film.

SOLUTION: This phase difference plate consists of a high-molecular aligned film which is larger in double refraction An at a wavelength of 400 to 700 nm as the wavelength is longer. The high-molecular aligned film is an aligned film of a high-molecular film which is larger in the average refractive index at the wavelength as the wavelength is shorter. Such high-molecular aligned film is adequately a cellulose acetate having an acetylation rate of 2.5 to 2.8.

GOSF 1/1986

(22: (5900))

(10) 日本回答的(T (J P) (12) 公開特許公報(A)

(1))特許出籍公務番号 **絲爾2000---137116** (P2000 -- 137116A)

(43)公課日 平成12年5月18日(2000.5,16)

数用金针 (51) bes.CL2 0038 5/30

F 1 G 0 2 B 5/30 G 0 2 F 1/1986

211049 830 28091

ダーヤンート*(参考)

郷南部原 未輸収 新東耶の数10 OL (全 9 頁)

(21) (1984) (23) 特無平10 310370

學成10年10月30日(1988, 10, 20)

510

(71) 部線人 ODEKKBEE 潜入株式会社

大阪樹大阪市中央区南本町1丁目6番7号 (72)発明者 内山 密摩

東京都日野市地が64下門3番2号 僧人 株式会社東京研究センター内

(72) 9893者 財政 新 東京都は野池旭が仕4丁晋3番2号 常人

後式会計東京研究センター内

(74) (\$28 A. 100077283

弁理士 前田 輔博

緑緑質に続く

(54) (発明の名称) - 位用維拓及びそれを用いた商品表示契律

(57) [2595]

【調腦】 フィルムー抄で陶室決長が短いほど位相差が 小さくなる位相整備を提供する。

【解決手段】 必然400~200nmにおける複型折 6 nが長波長ほど大きい高分子配向フィルムからなる位 母素様で充って、誘鼻分子配面フィルんは、放け修にお ける中均脂析維が増設養ほど大きい高分子フィルムの配 曲フィルムであることを特徴とする役相差様、かかる高 分子配和フィルムは、2. 5~2、8のアセチも化粧を 存するセルロースアセチートが好楽である。

[特許ま中の物理]

【緒末項1】 参奏400~700mmに約ける製脂所 2mが根源数は ど大きし端み予配向マイルムからなる位 情報的であって、認高分子配向フィルムは、認識をにお ける中均原的常原表現と大きい端分子フィルムの配 命フィルムであることを特徴とする位相差級。

【諸東第2】 特定波差における位相差の比が下距式 (1) および(2)を減足することを特徴とする詰ま項 1分割の仲極差核。

(鉄 1)

0. 6 4 An + a (450) / An + a (550) < 0. 97 / 11

150 03

1. 01 < 4 n · d / 650) / 4 n · d (550) < 1. 35 (2)

/ (ことで、 なり・d (4 50)、 ない・d (550) ない・d (5 50) は、それぞれ途続450nm、 5 5 ないが、 5 5 5 nmにおける高分子配向フィルムの機相

差である。) 【請求項3】 高分子記程フィルムが、2、3~2、8 ルアセチル化級を報するセルロースアセテートからなる

ことを特徴とする論本項:または2記載の位相素様。 「論本項41 高力子配理フィルムの影響で3つ、m)に あける信相素ない・4(で3つ)が20mm以上である

Nz = (nx-nz) / (nx-ny)

がり、3~1、5であることを特徴とする請求項1~5 のいずわかに記載の位根数係。

【舗求項7】 配向フィルムが、高分子フィルムを延伸 したものであることを特徴とする端末項1~5のいずれ かに記載の位相蓄振。

【請求項令】 請求項:~?のいずれかに記載の位相業 毎を削いることを特徴とする更基本不装備。

【請求項9】 請求項1~8のいずれかに記載の位相差 級を用いることを特数とする反射整線光振。

【請求項10】 請求項のに記載の位相基板と爆光板を 粘り釣わせたことを特徴とする円線光板。

(発明の評価な説明)

(00011

【発明の案する技術分野】本発時は飛品表示映器や紡蛄 フィルム等の完全業子において無いられる、原相整備が 海定済長400~700mmおいて、産港会はと位相 差値かいまい取相響物、およびそれを用いた表為表示複 数に関する。

[0002]

記等の妨害) 公用を指は金融表示機関のタイド (スー イーウィステッドネマチック) ちて味に用いられ 色雑 後、独野蜘乳大事が開産を研究するために用いられている。一般に、色雑年間のた相変様のお料としてはポリカ ・水ボート、ボリビニルアルコール ポリスルホン オ リエーラルスルホン、アモルファスガリオレフィン等が 用いちれ、美野海食大用の皮積効料料をしては利比し た材料に加えて窓分子洗品、デイスコチック系命等が用 いられている。

【0003】 位相素低が一様である四分の一定会様は 円端売を直算 探光に、温度保持を円線元に変換すること 対出率の、これは 最終表示契値指に製剤者借から見て 返置側の機能を設計機能とした探光板一分割の反射影響 ことを特徴とする語求項1~3のいずれかに記載の位復 数極。

【謎求項5】 返長550 nmにおける位相差ムn・d (550) が、試版長の四分の一であることを特徴とす る謎求項1~4のいずれかに記載の位相類版。

【諫本項6】 恋分千能物フィルムの測定議長590 mにおける三次元階折寄を、それぞれnァ、ny、nz としたとき、下記式(3)

(第9)

品条所製裁や、保予版と四分の一定長板とを組み合わせたことからなる反射的セフィルム。また、コレステリック液晶等からなるもまたは左節りのとちらか一方の円像 そのみを反射する反射整備予振等に用いられるようになっている。

【0004】上記した領光版一校型の原料型染品表示機 電や原料関係を傾において用いられる原相整例は、可能 糸綱和する利理を参与のロップの日のが基として の一780mmにおいて直接機光を円備光に、円構光 を迅路線を出て服力さ作用を表する状態がある。これを 位相接施・状で実践しようとすると、推定機会、一 の一700mがましくは400~780mmにおいて 位相能がカメー4(mm)となることがその位相変はの様 世である。

2000 51 - 優に四分の一坂長機としては、上記した 島福度用力の相差時料料等が用いられるが、これらの行 はは加度肝に変を動を持っている。一般に高うディ ルるのは無所は東京原名が採出係度とときく、死患長能 だ小さくなる。それゆえ、高分子フィルム 1 株だけで消 定議者 3 + 4 00 − 7 50 9 noに起いて、制定した環態 的な四分の一流長板のように効定流長の所いほど似度経済 か小さくなるもな資料をとしています。

(0006) 理郷的位因分の一地長板のように加定液長 が担いほと服務が対きべるのファルと表情のあたり 特闘学:0008日10号の機能には四分の一連長板と二 分の一型長板を確認と対し合むで加いるといった 技術 表た、特闘学2026日の3号を掲出でアンペ 東の異なるで状の位担整紙を装置するといった技術等が 顕示されている。

【0007】また、強相要誘射料としてをルロースアセ サート材料を用いることは一般に知られているが、徐适 するようにセルロースアセテートはアセチル監察際によ って物が形が減長の無常性の異なり、アセチル動機を 薬剤化していた。接触のながから、多長板のよった期間 凝量が増い限と原理がからよくなるといったの相変振奏 積やことが出来ないことは知られていなかった。さら に、そのようなでチル温機を無効能した特殊的な 度折が重差分離を有するがおり、ファビテートフィルム が 保水間・性の影響・機能を指する及射管療光機等におけ る他のか、一般機能を指する及射管療光機等におけ る他のか、一般機能とはする及射管療光機等におけ る他のか、一般機能とはずる及射管療光機等におけ る他のか、一般機能として関節に実施することは知られて いないのが様状であった。

1800081

「原明の解釈もしょうとすり監督」 特定した「理想的な配合 の一連条機のように第定表をが使いほど 位間整かけっく なるフェルムを得うためには、提別技術ではフィルムを に検索わなてはならず、フィルム起りをおせ工程の命 かつコスト権、生活会計との実施が実施の部分を がでいるとなる。 を発明的このような課盤を解決し、フィルムー材で測定 液表が得いほどの指数がいまくなる位相数指を実現出来 ちょうにしたものである。

[00009]

【細胞を経験す かたかの手段】上記22階を指決するため に位相整振用の高分子候目を試業検討したところ、セル ロースアセテート を内ロースプロピオート、セルロ スアセテートプラレート等のでおロースの事態をエス デル、棒にセルロースアセテートのアモチル化系表現論 にすることにより、測光短差が強い技ど位相差が小さ く、約22した建設的な四分の一接機に評価な材料とな ることを思想した。

10日1日 また、瀬志遊春が遅い状と信仰差がからく なか材料としては、平均能解が高熱を塗を入来したの を用いるか、それが超速後はと火きいものを用いるか、それが超速後はと火きいものを用いるか、 きいて参議を付けて大きいが、 10日 ・ 1

100 日 1 日本原明社 このような美し、福島にデラいる なっかたのであり、上の出場で開水するためには、泉 条約には平均運が回ば速速速多 000-700 nm 好ま してはよりローフとものにごおいて超速表質とどまり、電 デディルな原用い、これを認めによりが向したフィ ルムは、理用がらかの消費が全長時間において発度表 と来るい場合子を配っておしたのものを用しまり 具体的には、認識分子配向フィルムとしてや、ラース・ のに、スラル化原を有するをしかーノ有機型にステル 特に、2、 モー2、 のアセチル化真を買するセルロー スアセテートの延伸フィルよる空間整版として用いること に対け高である。また、このような空間を振る場合素 場面特に現状板・体表所の影響を構成下級能に用いること により。器質に振力た表示機器を得ることが出来る。さ らに、左右ともちかの円保かの表質する反対影響地域 に対いて、円備先を直接機定に実換する場子として使用 すれば、定準型であげる状态が開始と

[GO 12] ずなわる本屋剛は、漆巻400~700~ のにおける様単併ら、か美味香は、水大きい場合子絵画フ ベルムからなる世間素板であって、終来の子能画フィル なは、終述長における平均原形でが増進表度だかましま。 分子フィルムの配面フィルムであることを特徴とぎる位 相葉板である。

[00:3] [発明の実施の形態] 次に本発明を課籍に説明する。本 発明の位相差磁は 平均脂肪密は海底波差400~70 Onm行ましくは400~7 80nmにおいて撥滚袋間 と大きい高分子フィルムを用い、かつこれを配向させる と、統御実法基結場において基金基度タナカに解釋折点 nを示す高分子配向フィルムである。ここでいう高分子 配向フィルムの配向とは、高分子分子道が特定の方向に 並んた状態を描しており、この状態はフィルムの位権差 (ムn・d) 測定により測定し待るが、ここでいう配向 とは、例えば測定波得ち見られかでなっては200mm 以上を指す、An・dは複選折Anと擦摩dの積であ る、配面は、通常フィルムの凝伸によって生する。ここ で、平均電析学は、測定波長550mmのAn・4が20mm 未満の高分子フィルムを用いて、アッベ船折率針で潮室 した偏(砕樹け塞跡像器間古)春いう。

【〇〇14】後周折ら、が測定液長400~700mにおいて保設機能と大きい場合子動能力マルルは、展見を表現のテフィルルの中の原性等の地配近した過りである。すなわち、測定液分40mm未過に未吸収率的ある材料であることかすましい。また。のような材料であって、延伸力回が退極的となる場合子配向フィルムでは、4m度を開発機能、連接時で取の度折摩ルル、カッグ変形×・ロップで表するが、これのよりは特性を表現した。これでは、4m度で表するが、これの手を共関析法と関係に対しては、4m度で表するが、これの手を共関が表と関係に対しては、4m度を表するが、1m度を表する。10円で表するが、1円を表するが、1円を表するが、1円を表するが、1円で表するが、1円で表するが、1円で表するが、1円で表するが、1円で表する。1円で表するなどの表現を表現していません。1円で表するこれを表現していません。1円で表する。1円で表するこれを表現していません。1円で表するこれを表現していません。1円で表する。1円で表現を表現していません。1円である。1円である。1円で表現を表現していません。1円である。1円では、1円である。1円ではある。1円である

(0015) 歌島折られば瀬宏瀬長孫朝において多勝長 ほど大きし必要かあるが、より具体的には、瀬定康会 50、550, 650 nmにおける窓分子能のフィルム の位配産をそれぞれと n・d(450)、ムロ・d(5 50)、ムロ・d(650) としたき、 (0016)

(38:4)

0. 5×45 · d (450) / 4n · d (550) × 0. 97 (1)

F36 45

1. 01<65 * 6 (650) /65 * 6 (550) < 1. 35 (2)

であることが経ましい、これらの値から外れた場合は、 得られるものの。それ以外の波形では大きく円備光から 例えば、 Aノマ棚として使用する場合において、400 ずれてしまうといった問題がまじる。より好ましくは ~7000mmの直線楽をそこのフィルムに入射した際、 100181

(\$x 6) 得られる構光は衝はある特定の過去では完全な円備光が

2017

[微7]

(0019)

0. 5 < 4 n · d (450) / 4 n · d (550) < 0. 90 (1-1) 1. 05 x an · d (650) / an · d (550) x 1. 35 (2-1)

27 78. 8. ..

【0020】 等分学配約フィルムには、延伸方向が阻折 型の大きい経行軸となる底の環境率異方性を複するフィ 市ムと、逆に傾仰ち動が縦折塞の小さい機構軸となる無 の原紙製業資性を指するフィルムがあるが、いずれもよ 記した機構を選択すれば難いることが出来る。隣軸方向 の開新電波長分数の総計器を小数点4から5倍まで正確 に測定することは 現状影響であるので検定ではある が 本発明の位相関係は 風折率の大きい滑相輪の単折 変滅長分散が、環折窓の小さい透桐藤の用折印波長分散 より小さいと考えられる。ここで思う歴済報識機分散が 小さいとは、御食液巻が受いほど大きい服折塞を育する 本分子配向フィルムにおいて 必要によろ阻抗率の変化 が小さい休憩を留う。

【0001】平均原析密は測定溶影400~700nm において帰滅長ほど大きいものであって、かつ複種折る nは該測定賠債領域において長級長ほど大きい高分子配 高フィルムを与える材料としては、セルロースアセテー。 ト、セルロースプロビオネート、セルロースアセテート プチレート等のセルロースの複機能エステル、特にセル ロースアセテートのアセデル化線を2. 5~2. 8とし たものは本層明の部的を達成することが出来る。 【ロロネス】ここでいうアセチル化療とは、化学式 (1) あせルローク骨格における2 3、6位の放棄に ついたの日替をアセチル帯で繊維した教を示す。セルロ

一 ス骨格におけるで、3。5位の検索のどれがにアセチ ル薬が保っていてもよく また、予物的に存在していて も良い、さらに アセチル化液の異なるセルロースアセ サートをプレンドさせたものでもよく そのときはバル の予切として上記アセチル化病を満定していれば良い。 [0088]

Ift: 12

135

[ODEA] (FFP, RU-HEEU-OOCHST \$ 3.3

【〇〇25】アセチル化質の測定は、本発明では、下、 Sei, K. Ishitani, R. Suzuki, K. Ikematsu Polymer Journ a : 17. 1005~1069 (1985) に記載の 方法で13〇-NMRスペクトルにより決定した。

【00005】セルロースアセテートのアセチル化療が 2. aを増えたものをフィルム化し、一軸編伸すると、 - 職題伸方向とは重直方向が環接軸となる。すなわち、 資の安全異古性を有する位相整備となる。…ち アセチ ル化度が2、 8以下では延伸方向が遅相軸となる正の光 ず異方性を得する位相整板となるが、このアセチル化度 が小さくなもほど、※変接長450nm。 550nmの An · dの比であるAn · d (450) / An · d / 5 50) は大きくなる傾転を示す。

【ロロミ7】上記実験結果から、セルロースアセテート のアセチル基の物によって復居所の分割が制御可能であ ることが分かったが、本発明の目的を達成するにはその アセチル化療が2、4~2、以 好ましくは2、5~ 2. 8であることにより達成することができる。アセチ ル基は分極率の大きいで、の二級結合を含んでおり、こ の C= O結合はセルロース摩田湖に対して略価値に配向 するものが多いと思われる。被脳病は、延伸されたフィ ル 人の主義方面とそれに発度な方面の分様率の整と相関 3 ろものである。アヤチル茶の茶によってこの分極能の 差が変化し、また、この分極率の差は決長によって異な ることから アセチル基券が2. 5~2. 8のときに特 に本発明の目的と一致するものと考えられる。

【0088】セルロースアセテートの製造方法は、必知 の方法であるセルロースを一度完全に孵化してトリアセ チルセルロースとした後、加水の解することにより除的 のアセチル化験を得る方法が好ましい。

[ロロ29] また。セルロースアセテートの柱度平均重 合療は120以上であることが行ましく、さらに好まし 7月130~500である。

【〇〇〇〇】本発明の位極兼振を得るためにセルロース アセテートをフィルム化するためには、公知の方法であ る治療キャスト制能であることが行ました。有機者耐としては構えばメチレンの自分イド、メチレンの自分イド、メチレンの自分イド・アクノール(駆倒となど、1等)、ジオキソラン等が知める指揮を挙げることができる。

【ののの1】得られたフィルムはついで無価等により配 銀フィルムとすることができる。ここで配置フィルム は、590mmでの位指数がそのmm以上であることか 好ま155。

【○○○22】 誠作が恋も急が300解体方法を使用し得る が、好ましては一般能像である。種様性を起よさせる 自めで、急知の野鮮であるシメルシタレート、ジェ チルフジレート、ジアチルフタレートをのフタルをエス サル、ドリアチルフタスフェートをのリス値エスター 細胞第二階をエステル グリセリン(機能体、ブリコール 線解体が角川いるわる。900回ファルム製解体に用いた 電機消費を入止れた可能質を対象化してよれ、この 複数値の変としてはポリマー開除る制化1~20 w t をであること的様ました。この を概念を表してはポリマー開除る制化1~20 w t をであること的様ました。この

【00000】さらに フェニルセリチル酸、2〜ヒドロキウベンソフェノン、トリフェニルフォスフェート等の 業外級級政制を位用整振中に強和しても良い。

【000×4】 か解明の位相燃焼は透明であることが好ま して、ニース能はつい以下、金先は後値楽は30%以上 であることが好ました。また、ガラス転移を選択は30 の可以上であることが発生した。

[0035] 位相数級の数数をしては1pmから400 pmであることが好ましい。

【〇〇日日】上記案分子配約フィルムからなる位相差板は、接条550mmにおける情報から、4(550) が、接接を900mmでありまってあるとき、人々様として毎月 することができる。実定認知ら50mmでは分の一の接巻 とは137、5mcであるが ギラレけよう。5mm× とかれませましては107、5mm×10mmの時間であ

NZ= (ルー・n.z.) (nx-n.y) においてがNzがOzが、3のようのであること時年ました。特にロッキの、3のと、近程電紙に入替する角度が正常が変化しても改とんどは保護が変化して、この出来が記載では、日間を発展が調整は特別を担ける時間のとを定し、位相等のと対象の存住を薬定することにより得られる。

【GGの43】また。 転締約の位は歴報は、 括書層 展著 層を近して強光線を貼り置むせて下原光線としたり。 力 、 位相素額上に向らかの材料をコーテイングして選集 例次性を発生させたり、前部制性系数数したりしても数

10000

【実施制】以下に実施網を挙げて世発明をより評議に証明するが、本発明によれる。 はロロ45】 (評価法) 本明組書中に記録の材料評価 等は以下の評価法によって消されたのである。 れば 入/4板として十分機能を矩摩しうる。

10037 本別時の位相競振のうち、An ・ の可領の 北において鳴る地震的ない。状態を500 cm の可のの 線長のものを、 環光係一沙だけを使用し表面機能を反射 機能と乗れた構成である及背線を結めて神機に用いるこ により、 強度であれた反射性を結めて動きが、 はてある。また、ゲストホスト間の定場を可引機を巨力 とて裏面側にこの性間変態を用いることも可能である。これらの地合の位相重振の相対は、直接機大を円備光 に、円線を含面接線に同性未実施にで、関すると、 に、円線を含面接線に同性未実施になったとの一般を とであるが、単純を

【0038】また、これらのフィルムを上記済動表示映 鍵の液晶層を接持するガラス準板の代わりに難いて、差 板弾位相差板の冷部を持たせても良い。

させることが可能である。

10003 計た。 窓右どもらか…カの円偏光のみを反射するコレステリック接続等から特別される反射影像光 成の円偏光を直線像光に実換する差子としても、同様に 使用することが出来る。

(○00日) 本脚町の位相接触を密分の一張板板として 肝し、無状間に対き合わせたらのは熱性を発生 実験できる円備地板となる。これはプラスマディスプレイ等の知識板における及ば砂止フィルムとして利用した 値合 反射光の分け多を低調することが可能である。た、タッチバネル等の反射筋上にも利用することが可能である。た、タッチバネル等の反射筋上にも利用することが可能である。た、タッチバネル等の反射筋上にも利用することが可能である。

[0041] 染品素示論室 無材質偏光振弊において用いられる役相数例の要求解性として、位相数例に入射する角膜が正面入射から斜か入射に変化してもが開業が変化しないことが要求される場合がある。この場合には、 二次元理解館のメニカッ」の2で表される下記式(3) 100421

(練8)

13)

【0046】(1) セルロースアセテートのアセチル化 康謝定法

感はら位の炭素のシグナル(ド・) のうち、アセチル 帯で鍛錬されていそもののシグナル(ド)の債株の耐合 から4種となった。本美明ではこれもか。3、他位の金銭焼産 の和性セルロースアセテートのアセチル化度とした。

【0047】(2)位相蔵(Δ 6・3)の測定 分光よりフリメータである日本分光(株)製の商品名

「M1501により漢定した。 「00461 (3) 予約単析本分類の漢字

連明フィルムを特徴し、測定療養590nmでこれ、d を10nm以下の対数としてアッへ業額計1下測定した。アッへ無額計2、機1アッへ無額計2、機1アの工製の商品を1アッへ展 競技を一1月を、分字形態を減りた7は機1ア(生物)ア

タゴ糖の概晶性 # MM-701 # を用いた、 (8049) (4) Nzの選手

先述の公主 リプリメークである日本分生(4) 総の結 品名 8 Mar 1 8 O 8 を帯に、サンプルの技術電光 封角風格 有性を強度することにより、三次元配件業を乗かた。そ の現、サンプルの原物環境 5 他に対しては圧削が認知時 円体を仮定し以下のパより求めた。なお、以下の次にお サンマル風能能は上記(3) の測さで用られ当中場場所 電を獲用した、原算 4 はアンリツ(株) 級の優子マイク ロメークを用いた。三次元配析家から位指者視野資精性 である。

100501

[数型] Nz = (nx -- n z) / (n x -- n y)

を舞出した。 【0051】A、慰証物が連接輪の場合

100521

【数10】 △ n = n × n × / [(n × 2 · n × 2) s i n

20/n2+n20 0.5-ny 6: 関転輸が緩緩縮の場合

[0053]

(数11) Δn=n<-nynx/((ny2-nx2) s | n20/n2+nx2) 9,5

5 n · d 18 : = 4 n d / + 1 - x i n 28 / n2) 0.5

平均應析案の× (n×+ny+nz) / 3 も:傾斜角 (6×0、で正額入射)

d:練厚(n mi

【0054】(5)企業協会が成分・一次の制定 日本工業機械は18、K71058であるチックの完美 の特性的サケ亜 に除り減る対式光路を認定制度装置的 より地定した。評価組織としては 日本機会工業(株) 級の色産・無機測定器(総配名目COH・20048) を用いた。

館塾 セルロースの旅水の研究を踏した。反応物とた通輸 か水により次夢、基準し、乾練することにより、アセテ か化費を、65 ものセルロースアセテートを持た。この ポリア・1 ロロ東重勝及が可能対であるアラルをジウチ) 場合者様7 ロ O 衛業部に海解させた。この際深から 海減キャスト法によりアイルムを製件ともに、このフ ・ 山人を建建すりでした。「5倍に一種経律した。 に大学物技測学数据をまとめる。また。そのアイルムの を相差の n、α 26 が平均度が率の途号会数を置いに促 ま。このフィル人は、測定液条が呼吸を例とが連絡が さいが、逆に平均度が率の途号会数を置いに促 ま。このフィル人は、測定液条が呼吸を例とが連絡が さいが、逆に平均度が率の途号会数を置いに促 ま。このフィル人は、測定液条が呼吸を例とが連絡が さいが、逆に平均度が定せ、表表表状と小さくなることを 検診した。

【60581【実施例2】助水分解発件ネラででで20 の分離さすること以外以実施例1上回側にして、アセケー ルに値変と、3540をカロースアセテートを得た、この ポリマー100重要罪を地化・チレンノメタノール(重 生比タイ)3を整数す00重要がご解析させた。 常来から砂球キッスト法によりフィル人を創作した。 に、このフィルムを温度170℃、1、5倍に一輪線 した。第1に光中特性側距線展をまとめる。このフィル ムは、用空脈後の附近光度と位相整か上さいが、逆に平 物理解波性機能を終してからなことを解鍵した。 が場所変化が変化という。なることを解鍵した。

【〇〇〇7】【紫藤側3】加水の解稿書を70℃で60 労働とすること以外は米維御1と開催にして、アセチル 化度と、727のセルロースアセチートを得た。このポ リマー100重金第5近可旋線であるクタル酸シジチル 3重金都を堪化メダトレンイタタール・栄量性は73 金合陸は700重金第1活解させた。この溶液から溶線 キャクトをによりフィルムを製作しまさに、このフィル なる塩は170℃、10億に一種操化した。ほのアイル なる塩は170℃、10億に一種操化した。 学研性準定結集をまとめる。このフィルムは、測定源長 が近来度ほど位便変かけまかが、提出平均原的事は長差 を設とかるそのことを確認した。

【〇〇58】【実施例4】初水労軽高件を70℃で30 口分間とすること以外に実実練りと同様にして、アをチ 小化乗2・4を1のセルロースアセチートを持た。 がリマー100乗金部及び可塑料であるアタ川をジフチ ルの重要車を地化ンチレン・メタノール(無量比タノ リ、量の管理)での管量部に乗りせん。この需要から 溶ばキャスト法によりフィルムを製作しまらに、このフィルムを選供して、こ、ま に光学性を選択変配をまとなった。ま に光学性を選択変配をまとめ、こ

[00 95] 表 15 0 6 0、 ぐくね n・d (45 0) / ん ・d (5 0 0) - d 、9 かつ 1・0 5 c 6 n・d (5 0 0) / ん n・d (5 5 0) / ん n・d (5

Q 17 のゼルローストリアセテート 在実施舗 1 と同様に フィルム化し、このフィルムを温度 170℃、1.4倍 に一輪緩伸した。表でに光学格核準定糖準をまとめる。 また、そのフィルムの550mmで規格化した4m及び 平均能衝突の姿勢労働機関1日記す、このフィルムは原 設善はど位樹葉が大きく、かつ 領伊籍方面の強置方向 が適相触となる風の先学界方性を有するフィルムである。 ことが難った。

(0081) [比較限2] 特度予均分子集380000 ヒスフェノールAを繰り添し骨格とするボリカーボネー とからなろフォルムを推済キャスト法により作戦し、温

廣155℃、延伸倍率1、:倍にて一軸延伸した、この フィルムの光学特性を表りに示す。さらに、表りから 0. 5<4n.s (450) / 4n.d (550) x 0. 9001. 05<an·d (650) /An·d (550) <1、35を満起することが出来ないことが 弱った。さらに、このフィルムを実施例4で用いた液晶 表示装置の位相整振として用いたが、衛圧オン時の限表 売の色味が実験例4よりかなりおることが利った。 [0062]

(3.11

	X26881	S/38/9/ 2	W.W. 60 3	23684	11:30:00	1890 SH C
reverted.	2.001	2.634	227	2.421	2913	
A 6 - 2018500	1012	138.1	\$3.8	3.85,6	458.5	1148.6
An 365500	lege 5	j ₂ 80	\$1.5	187.5	wir:	1913
∆ k±350586	148.3	0.09.8	G1.2	3413	401	har
△出・表音報のイ	0.795	\$1,885.0	9 556	0.918	1.877	1.08
Circ. 445300			1		1	
C. 6 (888) /	181	1 055	1.163	1.642	o ama	61.598
డి కాటేస్తుక్కు	<u> </u>			1	1	
s: (300;	1,4671	1.4878	1 1660	is sorth	2.4085	it reess.
n (\$6%)	1.6641	3.4644	1 9998	1.4645	2.4882	1 5870
31 (8)40)	1 4886	3 4985	1: 4550	11,4600	D-6980	1675
N a	1.2	3.0	14	1.2	1.2	la s
N X(%)	0.0	11.9	28	10	1.8	80.7
食光彩器总率	98,:	28.0	93 €	98 3	80.3	915
(30)			l	1	1	

[0063] [実施例3]実施例:で作級したフィルム を一作像光振反射型姿態表示映像に組み込み評価した。 その構成は緩測者側から 備光振/実施例1で伊架した 位相機振/ガラス整紙/「下の透明電優/配向線/ツイ ストネマチック液晶/新四醇/金属単極繁原射線/ガラ 2都低である、各層部の粘帯層は省略してある。 単圧す フ時に白表示となるような貼り合わせ购実にして、目覚 にて免除の評価を実施した。特に墨表示時における場色 がかなく、それによりコントラストが高く視線性に倒れ ることが確認できた。

【0064】 [実施図6] 実施例1で作製したフィルム をコレステリック液晶からなる反射製鋼光振上に影像し て、毎颗のバッグライト/コレスチリック液晶酸/実施 網1のフィルム/保光磁の構成にて色珠を評価した。そ のフィルムの機秘線と構光振の構光輪のなす角を451 とした。循条機がら出射された先は萎色の少ない伯教院 であった。

100651

(実験の効果) 以上説明したように 本契明によりを歩

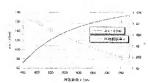
ロースアセラートのアセチル化療を制御することによ り、フィルムキャだけでも、測定途長が増速長ほど複形 折が小さい位相整板を待ることが可能となった。そのよ うな病屈折避免分散性を育し、かつ、測定波長550m mにおける位総業を四分の一級掛にした位相無機は、広 い波色領域において円備光を直線機光に、直線備光を円 傷事に客機する負債を輸入して機能するので、傷光機一 検型やゲストホスト製の反射製液輸基示製器、そして片 方の円備先たけ版射するような反射整備光井子に応用す ることにより、衝撃に使れる家族表示装置や高性腺の反 射製備光素子を主要性限く提供することが出来るといっ た効果を有する。

[回題の絵準な説明]

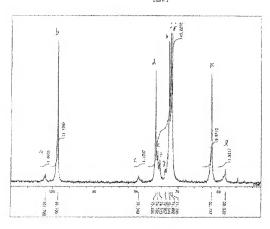
【贈1】実施関1において体製した位相蓋極の位相蓋 (& n · d) 及び平均服折率 (n) 底投分数特性を示

【脚21 実施製 1 におけるはCー n MR スパクトルを示





[82]



プロントページの経ぎ

ドターム(参考) 24049 8802 8608 8806 8825 8643 8863 8608 8622 28091 FAORK FAORE FRITX FRITX 86142 FRO2 FEOT FD15 JN01 KR02